

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 63-291361

(43)Date of publication of application : 29.11.1988

(51)Int.Cl.

H01M 2/34

H01M 2/28

(21)Application number : 62-125313

(71)Applicant : SHIN KOBE ELECTRIC MACH CO LTD

(22)Date of filing : 22.05.1987

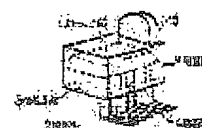
(72)Inventor : SHIMIZU SHOJI  
HIRASAWA IMAKICHI

### (54) MANUFACTURE OF GROUP OF PLATES OF LEAD STORAGE BATTERY

#### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To make it possible to prevent breakage at the connecting part of a strap part with the ear parts of pole plates in a group of pole plates caused by corrosion in the gaps by coating the circumference of the strap where it contacts the ear parts with polypropylene resin.

**CONSTITUTION:** Between the ear parts 3 of a group of pole plates 4 consisting of a strap part 1 and the ear parts 3 of pole plates 2 welded with each other is inserted the teeth parts 6 of a weld comb 5. Next a die 7 is put and fixed on the weld comb 5 and polypropylene resin is injected from an injection port 8 under pressure. Then the die 7 and the weld comb 5 are removed, so a coating part 9 of the strap part 1 and the ear parts 3 of the pole plates moulded with polypropylene resin is formed. Breakage at the connecting part of the strap part 1 with the ear parts 3 caused by corrosion in the gaps can thus be prevented.



⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報(A)

昭63-291361

⑫ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和63年(1988)11月29日

H 01 M 2/34  
2/28D-6821-5H  
6821-5H

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑭ 発明の名称 鉛蓄電池極板群の製造法

⑮ 特 願 昭62-125313

⑯ 出 願 昭62(1987)5月22日

⑰ 発 明 者 清水 祥 司 東京都新宿区西新宿2丁目1番1号 新神戸電機株式会社  
内⑱ 発 明 者 平 沢 今 吉 東京都新宿区西新宿2丁目1番1号 新神戸電機株式会社  
内

⑲ 出 願 人 新神戸電機株式会社 東京都新宿区西新宿2丁目1番1号

## 明 細 書

1. 発明の名称 鉛蓄電池極板群の製造法

2. 特許請求の範囲

極板群のストラップ部の少なくとも極板耳部との接続周部をポリプロピレン樹脂で被覆することを特徴とする鉛蓄電池極板群の製造法。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は鉛蓄電池の極板群のストラップの改良に関するものである。

従来の技術

従来鉛蓄電池の極板群にはストラップと称されている電解室の中に多数枚の板板を集合一体化して隣接する電解室との電気的な接続を行なっている部分が存在する。この部分の製造方法には、パーナー方式、キャストオン方式などがある。パーナー方式は、極板の耳を溶かしながら足し鉛と称されて別途用意した鉛を供給してストラップを形成する方式であり、キャストオ

ン方式は、金型に注入された溶鉛中に、極板の耳を浸漬してストラップを形成する方法である。このような製造方法の相違はあるが、従来の極板群のストラップはいずれも鉛部材のみで構成されていた。

発明が解決しようとする問題点

このようなストラップにあっては、a ストラップと耳部との接続部における問題点が腐食することによって生起する切損。b 一般の自動車を走行中のさまざまな振動によって上記接続部が受ける応力による切損。が特に多く発生していた。

問題点を解決するための手段

本発明は上記の点に鑑み、極板群におけるストラップ部の少なくとも極板耳部との接続部周部をポリプロピレン樹脂でモールディングするものである。

作用

ストラップ部と極板耳部との接続部における電解液の進入や振動に伴い受ける応力を防ぐ。

# 実施例

第1図に示すように、ストラップ部1と極板2の極板耳部3とを溶接した状態の極板群4の極板耳部3に溶接部5の嵌合部6を挿通する。次いで金型7を溶接部5に載置固定して注入口8からポリプロピレン樹脂を圧力により流入する。その後金型7と溶接部5を取り外すことにより、第3図に示すように、ストラップ部1と極板耳部3とがポリプロピレン樹脂によりモールドされた被覆部9が形成される。第4図および第5図はストラップ部1と極板耳部3をポリプロピレン樹脂でモールドした状態の断面を示したものであるが、極板耳部3を外力から保護するためには、ストラップ部1の下部から少なくとも2層以上極板耳部3を覆うようにモールドすることが好ましい。

なお10は極柱である。

## 発明の効果

上述のように本発明によれば極板群のストラップ部と極板耳部との接合部周囲は、耐水性の

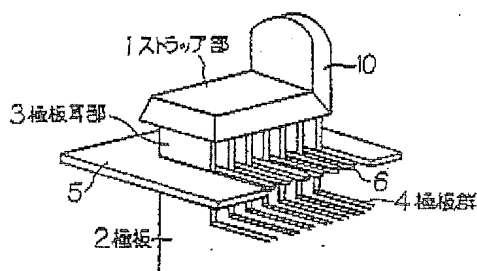
高いポリプロピレン樹脂でモールドされているため、間隙部における腐食による切損が防止でき、またストラップ部と極板耳部との接合部が受ける応力による切損は、接合部周囲においてポリプロピレン樹脂で固定されているため、防止することができる等工業的価値甚だ大なるものである。

## 4. 図面の簡単な説明

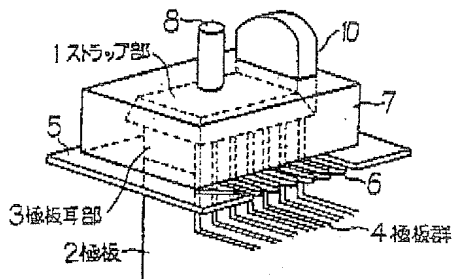
第1図は極板群のストラップ部と極板耳部とを溶接部5の嵌合部6を挿通した状態を示す要部斜視図、第2図は第1図に示す溶接部5上に金型7を載置した状態を示す斜視図、第3図は極板群の極板耳部とストラップ部との溶接部周囲にポリプロピレン樹脂がモールドされた状態を示す要部斜視図、第4図は第3図の如くにモールドされたストラップ部と極板耳部との成形状態を示す要部縦断面図、第5図は同様断面図である。

1はストラップ部、2は極板、3は極板耳部、4は極板群、9は被覆部

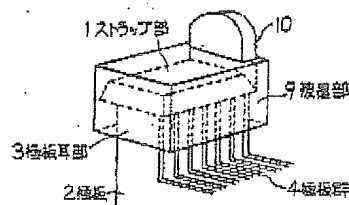
第1図



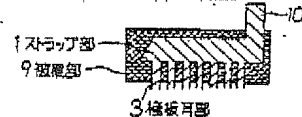
第2図



第3図



第4図



第5図

